

# CTS-9008HT

## 钢轨焊缝超声探伤仪



- 专注钢轨焊缝探伤
- 体积小巧方便携带
- 一键切换操作简便
- 实时记录电影回放

精致灵巧 大有作为

CTS-9008HT 钢轨焊缝超声探伤仪—— 轻便、易用、可靠

根据铁道部标准《TB/T 2658.21-2007 钢轨焊缝超声波探伤作业》特制的钢轨焊缝超声探伤仪，可同时连接钢轨焊缝超声探伤所需的各种探头，预置探伤参数，现场探伤，一键切换，快速简便，性能卓越，功能强大，是钢轨焊缝超声探伤的首选。

- 小巧轻便 • 整机（含电池）重量约 1.38Kg，野外作业轻松自如。
- 可同时连接 9 个钢轨焊缝检测用超声探头，一键切换，快速进行轨头、轨腰、轨底不同区域的探伤。
- 操作简易 • 按键少，定义明确，实现单手握持操作。
- 超低功耗 • 标配锂聚合物电池，提供长达 7 小时的连续工作时间。
- 性能强劲 • 缺陷检出率高、满足钢轨焊缝的精确探伤。
- 动态记录 • 可选择机内存储或 U 盘存储。机内存储可转存至 U 盘。具有电影回放功能。

- 最高采样速率 240MHz，测量分辨率 0.1mm。
- 工作频率范围 0.5~8MHz，灵敏度余量高达 65dB。
- 人性化的探伤报告，缺陷性质、伤损位置、加工工艺等快速地标注，后期分析直观明了。
- 20~500Hz 分 10 档可调的脉冲重复频率，避免探伤过程中出现混响信号。
- 采用定时扫描方式形成 B 型图像。
- 配合峰值回波、图像冻结功能，快速确定缺陷最高波，探伤更高效。
- DAC 曲线，配合回波比较功能，使不同距离不同波幅的回波定量更简便。
- 宽视角、高亮度、高清晰度的 5.7"进口彩色 TFT 显示屏，细节一览无遗。
- 不同的颜色方案，满足不同使用场景和习惯的需求。

## 接口功能



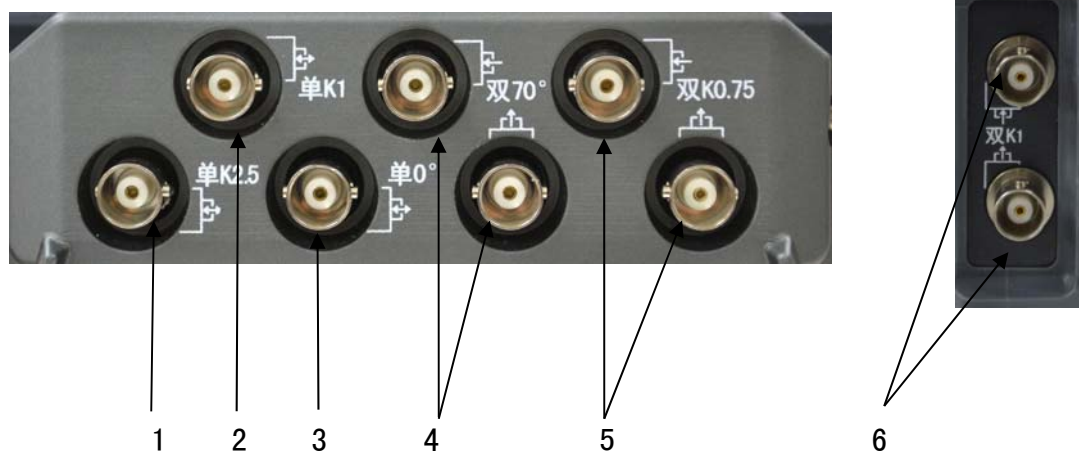
网络接口预留用于网络数据传输



编码器接口用于连接串行式扫查架, 实现基于编码器位移的焊缝工字型 B 扫



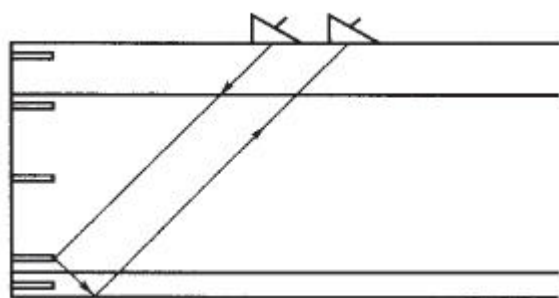
USB 接口连接 U 盘。可实现检测过程的录制存储。



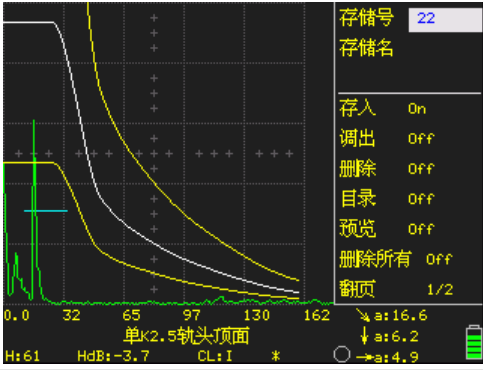
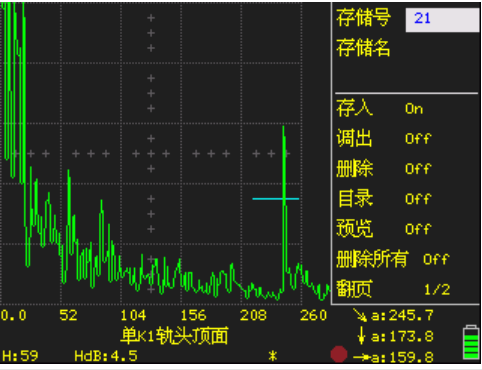

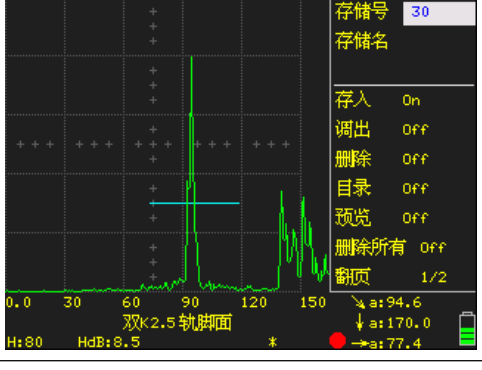
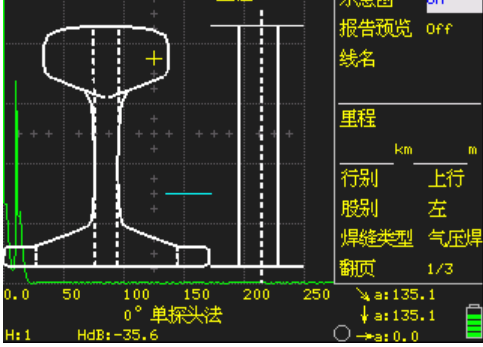
编号	接口	检测部位
1	单 K2.5 探头	轨头顶面和轨脚面
2	单 K1 探头	轨头顶面
3	单 0° 探头	轨腰
4	双晶 70° 探头	轨头
5	双 K0.75 探头	串列式扫查轨腰
6	双 K1 探头	K 型扫查轨头侧面和轨底侧面



## 应用举例



安装扫查架至焊缝两侧的合适位置。转动扫查架转柄，一前一后的串列探头朝相反方向移动，按扫查示意图，沿焊缝进行上下扫查。

<p><b>单 K2.5 斜探头</b></p>	<p><b>单 K1 斜探头</b></p>
	
<p>使用单 K2.5 斜探头，对 GHT-5 试块 B 区的 1~5 号横通孔制作 DAC 曲线，用一次波从钢轨踏面和侧面进行扫查。图示为轨头中缺陷的回波。</p>	<p>使用单 K1 斜探头，用一次波由钢轨踏面对轨腰进行正反向扫查。图示为轨底处缺陷的回波。</p>
<p><b>串列式双 K0.8 斜探头</b></p>	<p><b>双 K2.5 斜探头</b></p>
	
<p>使用一对串列式放置的 K0.8 斜探头，配合扫查架对轨腰进行扫查，图示为 GHT-1a 试块上 5 号孔的回波。</p>	<p>使用一对 K2.5 斜探头，分别放置于左右两侧轨脚面上，对轨底三角区进行扫查。图示为 GHT-1a 试块上 5 号平底孔回波。</p>
<p><b>探伤报告</b></p>	
	
<p>人性化的探伤报告，可快速地标注缺陷性质、伤损位置、加工工艺等参数，方便后期对探伤结果的分析 and 评判。</p>	

## 技术指标

项 目	单 位	性能指标和功能
衰减器误差	dB	每 12dB $\pm$ 1dB
垂直线性误差	%	$\leq 3$
动态范围	dB	$\geq 32$
探伤灵敏度余量	dB	$\geq 65$ (2.5Z20N 探头)
远区分辨力	dB	$\geq 26$
水平线性误差	%	$\leq 0.5$
电噪声电平	%	$\leq 10$ (1 ~ 4MHz)
工作频率范围	MHz	1 ~ 4/0.5 ~ 8
探测范围	mm	0 ~ 13000 (钢纵波)
脉冲移位	mm	-10 ~ 1000 (钢纵波)
探头零点	$\mu$ s	0 ~ 200
材料声速	m/s	400 ~ 9999
阻尼		低/高
抑制	%	0 ~ 80
检波方式		负向检波/正向检波/双向检波/滤波/RF
增益调节	dB	0 ~ 110; 分 0.5/2/6/12 步进调节
B 型扫描		采用定时扫描方式形成 B 型图像
录制与回放		检测过程连续录制及回放功能
DAC 功能		用于制作、设置和应用 DAC 曲线
截图功能		将仪器屏幕存为图片并输出到 U 盘中
转存功能		通过 USB 接口把仪器内部数据集转存到 U 盘中
闸门		闸门方式: off/进波/失波/进波+报警声/失波+报警声
存储		500 组数据集, 包括仪器设置、探伤状态和回波图形等
自动增益功能		使闸门内回波幅度自动调节到指定幅度 幅度设置: 40%/50%/60%/70%/80%/90%/100%
冻结功能		冻结屏幕波形
自动校正功能		用于校正材料声速与探头零点, 校正模式: 声速+零点/声速/零点
角度测量功能		用于测量探头角度
显示屏		5.7"高亮度 TFT 液晶显示屏, 320 $\times$ 240 像素
工作时间	h	$\geq 7$
工作电压	V	9 ~ 12 DC (外部电源), 6.0 ~ 8.4 (电池)
工作温度	$^{\circ}$ C	-10 ~ 40
重量	Kg	约 1.38 (含电池)
尺寸	mm	152 $\times$ 240 $\times$ 52 (宽 $\times$ 高 $\times$ 深)

# SIUI

## 汕头市超声仪器研究所有限公司

地址: 广东省汕头市金砂路77号 邮编: 515041 Http: //www.siui.com

电话: 0754-88250150 传真: 0754-88257355 E-mail: gyyq@siui.com

开户银行: 工商银行汕头分行营业部 帐号: 2003020009022103692

微博二维码

微信二维码

